

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
DENGAN BANTUAN *MIND MAPPING* PADA MATERI ASESMEN
KEAMANAN PANGAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri



Oleh

Nadya Bella Sondari

1501286

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2020

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN
BANTUAN *MIND MAPPING* PADA MATERI ASESMEN KEAMANAN
PANGAN

Oleh
Nadya Bella Sondari

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk
memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Nadya Bella Sondari
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2020

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak
ulang, difotokopi, dan cara lainnya tanpa izin dari penulis

NADYA BELLA SONDARI

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
DENGAN BANTUAN *MIND MAPPING* PADA MATERI ASESMEN
KEAMANAN PANGAN

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING

Pembimbing I



Dr. Yatti Sugiarti, M.P.
NIP. 1963 1207 199303 2 001

Pembimbing II



Mustika NH, S. T.P., M.Pd
NIP. 1984 0125 201212 2 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri

FPTK UPI



Dr. Yatti Sugiarti, M.P.
NIP. 1963 1207 199303 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* dengan Bantuan *Mind Mapping* Pada Materi Asesmen Keamanan Pangan**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2020

Yang Membuat Pernyataan

Nadya Bella Sondari

ABSTRAK

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN BANTUAN *MIND MAPPING* PADA MATERI ASESMEN KEAMANAN PANGAN

Nadya Bella Sondari NIM 1501286

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran keamanan pangan belum mencapai KKM. Salah satu alternatif untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan bantuan *mind mapping*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran model *discovery learning* dan mengetahui hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di SMK PPN Tanjungsari. Materi yang digunakan yaitu asesmen keamanan pangan, mata pelajaran keamanan pangan kelas XI, SMK jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan 3 siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengambilan data menggunakan *pre-test* dan *post-test* dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan 1) Keterlaksanaan model pembelajaran *discovery learning* dengan bantuan *mind mapping* terlaksana dengan sangat baik. 2) Adanya peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari ketercapaian KKM pada aspek kognitif sebesar 66% pada siklus I, 76% pada siklus II dan 93% pada siklus III.

Kata kunci: *discovery learning*, *mind mapping*, hasil belajar

ABSTRACT

APPLICATION OF *DISCOVERY LEARNING* MODEL WITH MIND MAPPING IN THE FOOD SECURITY ASSESMENT MATERIAL

Nadya Bella Sondari NIM 1501286

Student learning outcomes in food safety subjects have not yet reached KKM. One alternative to help improve student learning outcomes is to use *discovery learning* models with the help of mindmapping. The purpose of this study is to determine the implementation of *discovery learning* models and determine student cognitive learning outcomes by using the model. This research was conducted at the Vocational School Tanjungsari. The materials used are food safety assessment, class XI food safety subjects, Vocational Schools majoring in Agricultural Product Processing. This research was conducted using the Classroom Action Research (PTK) method with 3 cycles. Each cycle consists of planning, implementing, observing, and reflecting. Data collection techniques using pre-test and post-test and observation sheet implementation of the learning model. The results showed 1) The implementation of *discovery learning* models with the help of mindmapping was carried out very well. 2) An increase in student learning outcomes can be seen from the achievement of KKM in the cognitive aspects of 66% in the first cycle, 76% in the second cycle and 93% in the third cycle.

Keywords: *discovery learning*, mindmapping, learning assesment

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT. Berkat rahmat, karunia dan pertolongan-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* dengan Bantuan *Mind Mapping* pada Materi Asesmen Keamanan Pangan”** dengan baik dan tanpa ada hambatan yang berarti. Shalawat dan salam peneliti panjatkan pada Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabat, para tabi’in-tabiinnya, dan kita sebagai umatnya.

Selama pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini, peneliti mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut serta membantu dan memberikan dukungan atas penulisan skripsi ini terutama kepada :

1. Dr. Yatti Sugiarti, M.P. Sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan motivasi dan dukungan yang bermanfaat bagi penulis yang selalu meluangkan waktu untuk terus men-*support*, memberikan arahan dan bimbingan, senantiasa memberikan perhatian dan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
2. Mustika N.H., S.T.P., M.Pd. Sebagai Dosen Pembimbing II yang tiada hentinya memberikan motivasi, bimbingan, dan dukungan pada penulis serta selalu meluangkan waktu untuk terus men-*support*, memberikan arahan, serta senantiasa memberikan perhatian dan motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
3. Dr. Yatti Sugiarti, M.P. Sebagai ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri yang senantiasa memberikan dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
4. Dwi Lestari, S.T.P., M.Si. sebagai dosen penguji yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran yang tulus kepada penulis untuk kesempurnaan skripsi ini.

5. Dewi Nur Azizah, S.T.P., M.P. Sebagai dosen penguji yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran yang tulus kepada penulis untuk kesempurnaan skripsi ini.
6. Siti Mujdalipah, S.T.P., MSi. Sebagai dosen penguji yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran yang tulus kepada penulis untuk kesempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh staf Tata Usaha yang telah membantu penulis perihal administrasi, terima kasih atas ilmu pengetahuan, bimbingan, nasihat bijak, pengalaman dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan.
8. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI yang telah menjadi orang tua, memberikan seluruh kasih sayangnya yang tulus dalam berbagi ilmu kepada penulis selama penulis mengenyam pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia.
9. Dr. H. Cecep Sodikin, M. Pd. Sebagai kepala sekolah SMK PPN Tanjungsari yang telah bersedia menerima penulis melakukan penelitian di sekolah ini.
10. Annisa Ilmiyanti, S.Pd., Gr. Sebagai guru mata pelajaran Keamanan Pangan yang telah bersedia membantu penulis melakukan penelitian sekaligus menjadi validator ahli materi.
11. Siswa kelas XI APHP 2 yang telah bersedia menjadi partisipan dalam penelitian skripsi ini.
12. Bapak, mamah, teteh, aa, ponakan-ponakan tercinta dan keluarga tak henti-hentinya mendoakan dan memberikan dukungan baik moril maupun materil.
13. Bea Sabila, Susanna Noviana, Zainul Arifin, Dewi Indah, Trisya Eka, dan Luqyana Cindramaya yang telah menemani, memberi masukan dan semangat kepada penulis.
14. Marsandi Tedja Suryahadi yang selama ini membantu, memberikan dukungan dan masukan kepada penulis
15. Teman seperjuangan Agroindustri 2015 yang selama ini membersamai, membantu, mendoakan, dan mendukung kepada penulis

Penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun diperlukan penulis sebagai bahan perbaikan serta penelitian-penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, khususnya bagi peneliti dan umumnya bagi seluruh pihak yang membaca.

Bandung, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	5
KATA PENGANTAR	7
DAFTAR ISI	10
DAFTAR TABEL	12
DAFTAR GAMBAR	13
DAFTAR LAMPIRAN	14
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
B. Identifikasi Masalah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Batasan Masalah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Rumusan Masalah Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
G. Struktur Organisasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Model Pembelajaran <i>Discovery learning</i>	Error! Bookmark not defined.
B. <i>Mind Mapping</i>	Error! Bookmark not defined.
C. Hasil Belajar	Error! Bookmark not defined.
D. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
E. Posisi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
G. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
H. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Temuan	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASIError! Bookmark not defined.

A. Simpulan**Error! Bookmark not defined.**

B. Implikasi dan Rekomendasi**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA 15

LAMPIRANError! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>Discovery learning</i>	8
Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	23
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran <i>Discovery learning</i> dengan Bantuan <i>Mind mapping</i>	24
Tabel 3.3 Kriteria <i>Normalized N-Gain</i>	25
Tabel 3.4 Kriteria Ketuntasan Belajar.....	27
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Validasi Soal Tes	27
Tabel 3.6 Hasil Validasi Soal Tes oleh <i>Judgement Ahli</i>	28
Tabel 4.1 Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	30
Tabel 4.2 Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	37
Tabel 4.3 Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus III	44
Tabel 4.4 Hasil Belajar Siklus I	50
Tabel 4.5 Hasil Belajar Siklus II	51
Tabel 4.6 Hasil Belajar Siklus II	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian Tindakan Kelas Menurut Arikunto (2010)	19
Gambar 4.1 Hasil Belajar Ranah Kognitif	63
Gambar 4.2 Peningkatan Ketuntasan Belajar Siswa	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	76
Lampiran 2. <i>Mind mapping Siswa</i>	110
Lampiran 3. Lembar Validasi Soal Siklus I	125
Lampiran 4. Lembar Validasi Soal Siklus II	127
Lampiran 5. Lembar Validasi Soal Siklus III	129
Lampiran 6. Lembar Observasi Pengamatan Proses Pembelajaran Siklus I....	131
Lampiran 7. Lembar Observasi Pengamatan Proses Pembelajaran Siklus II ..	135
Lampiran 8. Lembar Observasi Pengamatan Proses Pembelajaran Siklus III.	138
Lampiran 9. Hasil Belajar Siklus I	141
Lampiran 10. Hasil Belajar Siklus II	142
Lampiran 11. Hasil Belajar Siklus III	143
Lampiran 12. Dokumentasi	144

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F., dan Santika, S. B. (2017). *Metodologi Penelitian Dasar Bidang Pendidikan*. Sidoarjo : UMSIDA Press
- Andriani, S. (2013). *Penerapan Reward Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS Kelas III A di MIN Tempel Ngaglik Sleman*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Aryani, T Kurniasari, Hidayat Thulus, dan Nugroho A Adi. (2009). Kecenderungan Menyontek Dalam Kaitannya dengan Kepercayaan Diri dan Motivasi Diri pada Pelajar SMK PGRI 1 Pacitan Jawa Timur. *Jurnal wacana psikologi*. 1(1). 22-35
- Ayuningtyas Rahma, Susilowati E, dan Utami Budi. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* menggunakan Modul Dilengkapi Penugasan *Mind mapping* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Kreativitas Siswa Pada Materi Konsep Mol Kelas X MIPA 3 Semester Genap di SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 7(2). 309-315
- Basri, M. Arnita, Rohana, dan Pagarra Hamzah. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SDN 124 Batuasang Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Publikasi Pendidikan*. 8(3). 160-171
- Buzan, Toni. (2006). *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: Gramedia.
- Darusman, Rija. (2014). Penerapan Metode *Mind Mapping* (Peta Pikiran) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. 3(2). 164-173
- Direktorat Pembinaan SMK. (2017). *Bimbingan Teknis Implementasi Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jendral Pendidikan Menengah Kejuruan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Edmud, Bachman. (2001). *Metode Belajar Berfikir Krisis dan Inovatif*. Jakarta: Prestasi Puatkaraya.
- Gustika, Rahayu, Indra Sakti, Desy Hanisa Putri. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery learning Model*) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika di SMAN 3 Bengkulu Tengah. *Jurnal Kumparan Fisika*. 1(1). 1-6
- Hadi, Sigit Nur., dan Noor, Aisjah Juliani. (2013). Kefekifan Kelompok Belajar Siswa Berdasarkan Sosiometri dalam Menyelesaikan Soal Verita

Matematika. *Jurnal Pendidikan matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat*. Vol 1 (1). 1-10

Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement Versus Tradisional Methods: A Six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal Physics*, 66 (1), 64-74.

Hamalik, Oemar .(2003). *Perencanaan Pengajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.

Hendiyani, M. (2014). Upaya Meningkatkan Pemahaman dan Aktivitas Lisan Siswa pada Materi Perjuangan Melawan Penjajah Melalui Metode Mind Mapping Bergambar di Kelas V. [Skripsi]. PGSD, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung: Tidak Diterbitkan

Hosnan, M., (2014). *Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor. Penerbit Ghalia Indonesia.

Huda, M. (2015). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran IsuIsu Metodis dan Paradigmatis. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Illahi, Mohammad Takdir. (2012). Pembelajaran Discovery Strategy dan Mental Vocational Skill. Jogjakarta: Diva Press.

Jumarniati. (2016). Pengaruh Motivasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN di Kecamatan Biringkanaya. *Prosiding Seminar Nasional*. 2(1). 328-896

Kawuryan Fajar. (2012). Pengaruh Stimulasi Visual untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pada Anak Disleksia. *Jurnal Psikologi Pitutur*. 1(1). 9-20

Kemendikbud (2014). *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan tentang Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery learning*). Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). Keamanan Pangan. [Buku Teks Bahan Ajar Siswa]

Kemmis, dan MC Taggart. (1998). *The Action Research Planner*. Victoria. Deaken University

Lestari, F. (2018). Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa dengan Menerapkan Pembelajaran Kontekstual Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Fisika*. 2(1). 1-9

Madya, Suwarsih. (2009). *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan Kelas (Action Research)*. Bandung. Alfabeta.

- Maharani AA Putri dan Widhiasih LK Sri. (2016). Respon Siswa Terhadap Umpan Balik Guru Saat Pelajaran Bahasa Inggris di SD Saraswati 5 Denpasar. *Jurnal Bakti Saraswati*.5(2). 88-92
- Maimunah, Nurul. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran dengan Aplikasi Miindjet Mindmanager Version 9 pada KD Mendeskripsikan Konsep Koperasi Dan Pengelolaan Koperasi Untuk Siswa Kelas X IPS di MAN 2 Jember*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Ekonomi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Jember.
- Mediawati, Elis. 2010. Pengaruh Motivasi Belajar Mahasiswa Dan Kompetensi Dosen Terhadap Prstasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*.Vol 2 (2).
- Melani, R. Harlita, Bowo, S. (2012). Pengaruh Metode Guided Discover Learning Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA Negeri 7 Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012. (Electronic Version). *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 4.(1).
- Nugrahaeni Amalia, I Wayan Redhana, I Made AK. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*. 1(1). 23-29
- Nurkancana, Wayan., Sunartana, P.P.N,. (1982). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya. Usaha Nasional.
- Pradyana, P.B., Marhaeni, A.A.I.N., Candiasa, I Made. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Program Studi Pendidikan Dasar Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*. Indonesia. Vol 3 (13).
- Rakhmat, J. (1994). Psikologi Komunikasi. Bandung. CV. Remaja karya
- Ristiani Tia, Bambang Priyono, Sri Sukaesih. (2012). Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Journal of Biology Education*. 1(3). 34-41
- Rosarina Gina, Ali Sudin, Atep Sujana, (2016). “Penerapan Model *Discovery learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda”. *Jurnal pendidikan PGSD UPI*. 1(1). 1-8
- Sari Eka Novita, Saiful Ridlo, Nur RU. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery learning* dengan *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sel di SMA. *Unnes Science Education Journal*. 5(3). 1403-1407
- Seda Emilia, Nurul Ain, Chandra Sundaygara. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery learning* Berbasis Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*. 1(3). 1-13

- Silberman, M. (2009). *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung. Nuansa.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Bandung. Rosdakarya.
- Sudijono, Anas. (2007). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada.
- Sudrajat. (2013). *Usaha Peningkatan Kreativitas Melalui Mind Mapping dalam Pembelajaran Menggambar pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri Karangrejo Yogyakarta*. (Skripsi). Program Studi Pendidikan Seni Rupa Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukardi. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi, dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2009). *Metode Penelitian*. Bandung. Rosdakarya. hlm. 102.
- Surysubroto. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Susanti, Sri. (2016). *Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 1(1). 25-37.
- Sutrisno, Valiant dan Siswanto, Budi. (2016). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK di Kota Yogyakarta*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 6(1). 111-120
- Triyono. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta. Ombak (IKAPI).
- Wahjudi, E. (2015). *Penerapan Discovery learning Dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX-I Di SMP Negeri 1 Kalianget [Elektronik version]*. *Jurnal Lensa*. Vol 5 (1).
- Widiadnyana., Sadia., Suastra. (2014). *Pengaruh Model Discovery learning Terhadap Pemahaman KOnsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP*. *Jurnal Program Studi Pendidikan IPA, Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*. Vol (4) 14.
- Widyastuti, Ellyza Sri. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery learning Pada Materi Konsep Ilmu Ekonomi*. (Prosding). Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Wulandari, yun ismi, Sunarto, Salman Alfarisy Totalia. (2015). *Implementasi Model Discovery learning Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Iis I Sma Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015*. Skripsi S1. Universitas Sebelas Maret.

Yuliani, Mia., Keliat, Natalia Rosa., Sastrodiharjo, Santoso., Kurniawati, Dewi.
(2017). Pembelajaran Model *Discovery learning* dan Srtategi *Bowling*
Kampus untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Belajar
IPA. *Jurnal Bioedukasi*. Vol 10 (1).